

14. กรมธนารักษ์

รายละเอียด							
หน่วยงาน กรมธนารักษ์		จำนวน 2		ชื่อย่อกรม กรมธนารักษ์		คลิกดูพื้นที่	
กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรมธนารักษ์	ที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ที่ตั้งที่ราชพัสดุ		ส่วนสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนัก	ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน	1:50,000	25460101
กรมธนารักษ์	ตำแหน่งที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ส่วนสำรวจ	สำนักบริหารที่ราชพัสดุ 1-3	ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน	1:50,000	25450601

15. กรมทรัพยากรธรณี

รายละเอียด							
หน่วยงาน กรมทรัพยากรธรณี		จำนวน 6		ชื่อย่อกรม กรมทรัพยากรธรณี		คลิกดูพื้นที่	
กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	ตำแหน่งและแนวเส้นโครงสร้าง			กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25281231
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	ธรณีวิทยา			กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25281231
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	ประทานบัตรเหมืองแร่			กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25441231
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย ๑	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25440531
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	แผนที่แปลความหมายข้อมูลธรณี	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25440811
กรมทรัพยากรธรณี	การใช้ที่ดิน	พื้นที่ศักยภาพแร่จากการแปล	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25410811
กรมทรัพยากรธรณี	การใช้ที่ดิน	แผนที่แหล่งแร่และแหล่งเชื้อ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	น้อยกว่า 1:500,000	25410501
กรมทรัพยากรธรณี	การใช้ที่ดิน	พื้นที่แหล่งหินเพื่ออุตสาหกรรม	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:50,000	25400911
กรมทรัพยากรธรณี	การใช้ที่ดิน	การจำแนกทรัพยากรหินปูนเบ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25401119
กรมทรัพยากรธรณี	การใช้ที่ดิน	สารสนเทศภูมิศาสตร์จังหวัด	ฝ่ายแผนที่	จังหวัด	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:50,000	25450401
กรมทรัพยากรธรณี	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:50,000	25421119
กรมทรัพยากรธรณี	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25421021
กรมทรัพยากรธรณี	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:50,000	25441111
กรมทรัพยากรธรณี	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25441121
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	พื้นที่ศักยภาพแร่จากการแปล	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25410811
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	แผนที่แหล่งแร่และแหล่งเชื้อ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	น้อยกว่า 1:500,000	25410501
กรมทรัพยากรธรณี	ธรณีวิทยา	การจำแนกทรัพยากรหินปูนเบ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	25401119
กรมทรัพยากรธรณี	ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ	ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ		กองธรณีเทคนิค	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:250,000	

16. กรมอุตุนิยมวิทยา

รายละเอียด							
หน่วยงาน กรมอุตุนิยมวิทยา		จำนวน 3		ชื่อย่อกรม		คลิกดูพื้นที่	
กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรมอุตุนิยมวิทยา	บรรยากาศ	สถานีตรวจวัดสภาพอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ต.สุขุมวิท	1:50,000	25450630
กรมอุตุนิยมวิทยา	การจำลองและแบบจำลอง	ภูมิอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ต.สุขุมวิท	1:250,000	25441231
กรมอุตุนิยมวิทยา	แผนที่ตัวแปรอุตุนิยมวิทยา	แผนที่ตัวแปรอุตุนิยมวิทยา		สำนักแผนที่ภูมิสารสนเทศอุตุนิยมวิทยา	กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ต.สุขุมวิท	มีหลายมาตราส่วน	25460221
กรมอุตุนิยมวิทยา	บรรยากาศ	ภูมิอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ต.สุขุมวิท	1:250,000	25441231

17. สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รายละเอียด							
หน่วยงาน สำนักงานสถิติแห่งชาติ		จำนวน 6		ชื่อย่อกรม		คลิกดูพื้นที่	
กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ			สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:50,000	25450700
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตเทศบาล			สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:2,000 - 1:20,000	25430110
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ขอบเขตการปกครอง	หมู่บ้าน			สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:50,000	25450700
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครองระดับตำบล			สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:50,000	25450700
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	ขอบเขตการปกครอง	หมู่บ้าน			สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:50,000	25450700
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	แผนที่ประเทศ/ภาค	แผนที่ประเทศ/ภาค		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:500,000	
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	แผนที่จังหวัดมาตราส่วน 1:250,000	แผนที่จังหวัดมาตราส่วน 1:250,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:250,000	
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	แผนที่อำเภอมาตราส่วน 1:50,000	แผนที่อำเภอมาตราส่วน 1:50,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:50,000	
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	แผนที่เทศบาลมาตราส่วน 1:4,000	แผนที่เทศบาลมาตราส่วน 1:4,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:4,000	
สำนักงานสถิติแห่งชาติ	แผนที่ กทม. มาตราส่วน 1:2,000	แผนที่ กทม. มาตราส่วน 1:2,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ต.พหลโยธิน	1:2,000	

18. กรุงเทพมหานคร

รายละเอียด

หน่วยงาน กรุงเทพมหานคร

จำนวน 3

ชื่อหนังสือ

คลิกดูพื้นที่

กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรุงเทพมหานคร	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตราส่วน 1	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตราส่วน 1		กองสารสนเทศภูมิศาสตร์	173 ถ.ดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขต	1:20,000	
กรุงเทพมหานคร	พื้นที่น้ำท่วมในเขตกทม	พื้นที่น้ำท่วมในเขตกทม		กองสารสนเทศภูมิศาสตร์	173 ถ.ดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขต	1:20,000	
กรุงเทพมหานคร	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตราส่วน 1	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตราส่วน 1		กองสารสนเทศภูมิศาสตร์	173 ถ.ดินสอ แขวงเสาชิงช้า เขต	1:1,000	

19. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

รายละเอียด

หน่วยงาน กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

จำนวน 2

ชื่อหนังสือ

คลิกดูพื้นที่

กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า		ส่วนภูมิสารสนเทศ	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	1:50,000	
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	การใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้	การใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้		ส่วนภูมิสารสนเทศ	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	1:50,000	

20. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

จากการเข้าไปสำรวจ พบว่าไม่มีข้อมูลในส่วนของ Metadata มีเพียงข้อมูลโครงการ ดังนี้

Department	ข้อมูลที่ใช้	พื้นที่โครงการ	มาตราส่วน	Res	เริ่มจัดทำ	ชื่อโครงการ	เสร็จสิ้น
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:50,000		2545	การจัดทำข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศ	
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:50,000		2540	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม	จัดทำทุกปี
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:50,000		2540	พัฒนารูปข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน	Update เป็น
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:50,000		จัดทำทุกปี	ภัยพิบัติ	จัดทำทุกปี
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:250,000		2540	แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม	จัดทำทุกปี
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ		ทั่วประเทศ	1:250,000		จัดทำทุกปี	ภัยพิบัติ	จัดทำทุกปี
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	การใช้ที่ดิน	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1:50,000	25 เมตร	2545	โครงการประสานการก่อสร้างโค	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	การใช้ที่ดิน	เชียงใหม่	1:20,000	25 เมตร	2545	โครงการประสานการก่อสร้างโค	2545
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	การใช้ที่ดิน	นครนายก	1:50,000	25 เมตร	2545	โครงการประสานการก่อสร้างโค	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	การใช้ที่ดินในขอบเขตอ่างเก็บน้ำ	เขื่อนแควน้อย จ.พิษณุโลก เขื่อน	1:50,000	25 เมตร	2545	การวางแผนพัฒนาชุมชน	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	พื้นที่น้ำท่วม ปี 1989	ล.หาดใหญ่ จ.สงขลา	1:50,000	25 เมตร	2544	การวางแผนป้องกันน้ำท่วมภาค	2544
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	ข้อมูลดาวเทียมหลายหลายระบบ	ท่ามะขาม จ.สุพรรณบุรี , อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี	1:50,000	25 เมตร	2543	จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	ข้อมูลดาวเทียมหลายหลายระบบ	ท่ามะขาม จ.สุพรรณบุรี , อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี	1:25,000	5 เมตร	2543	จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	ข้อมูลดาวเทียมหลายหลายระบบ	ท่ามะขาม จ.สุพรรณบุรี , อำเภอเมือง จ.สุพรรณบุรี	1:15,000	5 เมตร	2543	จัดทำแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม	2546
สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ	ข้อมูลดาวเทียม , แผนที่ภูมิประเทศ	บางกระเจ้า สมุทรปราการ	1:20,000	5 เมตร	2545	สวนกลางมหานคร	2545

21. กรมการปกครอง

กรม/สำนักงาน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน	วันที่เพิ่ม
กรมการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง	กำหนดแนวเขตตำบล		บริหารการปกครองท้องถิ่น		1:50,000	

22. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

รายละเอียด							
หน่วยงาน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล		ชื่อย่อ กรม		ชื่อย่อ กรม		ชื่อย่อ กรม	
จำนวน 2		ชื่อย่อ กรม		ชื่อย่อ กรม		ชื่อย่อ กรม	
กรม/สำนักงาน	ชื่อย่อ	ชื่อย่อ	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	ที่ตั้ง	ขนาด	วันที่เพิ่ม
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	ทรัพยากรน้ำ	บ่อน้ำบาดาล		สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพ	มีได้บ่อน้ำบาดาล	25441231	
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	GWA	GWA		สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพ	สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพ		
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	ทรัพยากรน้ำ	ชั้นน้ำใต้ดิน		สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพ	1:50,000	25321231	

จากผลการสืบค้นข้อมูลตามหน่วยงาน พบว่าในแต่ละหน่วยงานได้มีข้อมูลภูมิสารสนเทศอยู่ในครอบครองซึ่งอธิบายได้ว่า หน่วยงานมีบทบาทอย่างไรในข้อมูลที่ครอบครองนั้น เช่น เป็นผู้ริเริ่ม เป็นผู้จัดทำ เป็นผู้ซื้อข้อมูล เป็นผู้เผยแพร่ หรืออาจเป็นได้หลายบทบาท เป็นต้น โดยทราบได้จากหัวข้อใน Metadata ที่สืบบทบาทของหน่วยงาน ก็จะทำให้ผู้เห็นได้ทราบถึงที่มาของข้อมูลเหล่านั้น ปัญหายังคงเป็นเรื่องของผู้ให้ข้อมูล Metadata ซึ่งอาจจะไม่ทราบแน่ชัดว่าอยู่ในบทบาทใด เนื่องจากผลการสืบค้น มีข้อมูลตรงกัน แต่มีมากกว่า 1 หน่วยงานที่เป็นผู้ริเริ่ม เช่น หน่วยงานกรมชลประทาน มีชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง มาตราส่วน 1:50,000 อยู่ในครอบครอง และกรมแผนที่ทหาร มีชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง มาตราส่วน 1:50,000 ดังนั้นจึงอาจจะกล่าวในเบื้องต้นได้ว่า มีการจัดทำข้อมูลซ้ำซ้อนกันขึ้น หากมีการตรวจสอบในภายหลังพบว่าข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลชนิดเดียวกัน ก็แสดงว่าผู้ให้ข้อมูลใน Metadata ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าหน่วยงานตัวเองมีบทบาทต่อข้อมูลนั้น ๆ อย่างไร แนวทางที่คำติข้อสำหรับการแก้ไขปัญหา อยู่ที่การให้ความรู้อย่างเป็นระบบในการจัดทำ Metadata ของหน่วยงาน นั่นคือการชี้มาตามวิธีการอธิบายข้อมูล Metadata ที่เป็นระบบเดียวกัน ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.1.2.1 เรื่อง Metadata เพื่อการสืบค้น

2.4.4 ผลการสืบค้นตามมาตราส่วน

ผลการสืบค้นตามมาตราส่วนที่ได้จากโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบและเนื่องจากมีข้อมูลปริมาณมากจึงยกตัวอย่างผลการสืบค้นข้อมูลตามมาตราส่วนที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ ได้แก่ 1:4,000, 1:50,000, 1:250,000 ดังนี้

มาตราส่วน 1:4,000[illegible]

มาตราส่วน 1:50,000

มาตราส่วน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	วันที่เพิ่ม
มาตราส่วน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	วันที่เพิ่ม
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ			กรมควบคุมมลพิษ		25441231
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	โครงการชลประทาน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	25431231
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	25431231
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	ชั้นน้ำใต้ดิน			กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	สำนักสำรวจและประเมินศักยภาพ	25321231
1:50,000	การใช้ที่ดิน	พื้นที่แหล่งดินเพื่ออุตสาหกรรม	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25400915
1:50,000	การใช้ที่ดิน	สารสนเทศภูมิศาสตร์รายจังหวัด	ฝ่ายแผนที่	จังหวัด	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25450401
1:50,000	การควบคุมทางถนน	ดัชนีและจุดโยงมิติแผนที่มาตรฐาน	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25421119
1:50,000	การควบคุมทางถนน	ดัชนีและจุดโยงมิติแผนที่มาตรฐาน	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25441111
1:50,000	การจัดที่ดิน	พื้นที่จำแนกออกจากป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาค	25450615
1:50,000	การจัดที่ดิน	เขตป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาค	25450615
1:50,000	การจัดที่ดิน	เขตป่าสงวน			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาค	25450615
1:50,000	ตำแหน่งที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ส่วนสำรวจ	สำนักบริหารที่ราชพัสดุ 1-3	กรมธนารักษ์	ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน	25450605
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	เส้นทางน้ำ			กรมแผนที่ทหาร	กรมแผนที่ทหาร	25391231
1:50,000	ภูมิประเทศ	ข้อมูลแผนที่มาตรฐานชุด L7018	แผนที่ประกอบแผนที่	กองทำแผนที่	กรมแผนที่ทหาร	กรมแผนที่ทหาร	25450725
1:50,000	การใช้ที่ดิน	การใช้ประโยชน์ที่ดิน			กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	25441231
1:50,000	ดิน	กลุ่มชุดดิน			กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	25401231
1:50,000	ดิน	ดิน			กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	25211231
1:50,000	บรรยากาศ	สถานีตรวจวัดสภาพอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา	กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ถ.สุขุม	25450630
1:50,000	ขอบเขตการปกครอง	แผนที่พื้นที่ปฏิรูปที่ดิน	แผนงานและโครงการ	วิชาการและแผนงาน	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	1 ถ.ราชดำเนินนอก แขวงบ้าน	25401231
1:50,000	พื้นที่ปฏิรูปที่ดิน	แผนที่พื้นที่ปฏิรูปที่ดิน	แผนงานและโครงการ	วิชาการและแผนงาน	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	1 ถ.ราชดำเนินนอก แขวงบ้าน	25401231
1:50,000	ทรัพยากรน้ำ	ชั้นคุณภาพผิวน้ำ			สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	25441231
1:50,000	ขอบเขตการปกครอง	โครงการที่มีการประเมินผลกระทบ			สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	25431231
1:50,000	คุณภาพผิวน้ำ	ชั้นคุณภาพผิวน้ำ			สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	25430801
1:50,000	ประชากรและวัฒนธรรม	สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อศึกษา		กองนโยบายและแผน	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	25441231
1:50,000	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ			สำนักงานสถิติแห่งชาติ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถ.หลาน	25450701

มาตราส่วน 1:250,000

รายละเอียด							
มาตราส่วน		1:250,000		คลิกพื้นที่			
จำนวน		16		ข้อมูล			
มาตราส่วน	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ติดต่อ	วันที่เพิ่ม
1:250,000	ธรณีวิทยา	ตำแหน่งและแนวเส้นโครงสร้าง			กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25281231
1:250,000	ธรณีวิทยา	ธรณีวิทยา			กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25281231
1:250,000	ธรณีวิทยา	ประทานบัตรเหมืองแร่			กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25441231
1:250,000	ธรณีวิทยา	แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25440531
1:250,000	ธรณีวิทยา	แผนที่แปลความหมายข้อมูลธรณี	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25440815
1:250,000	การใช้ที่ดิน	พื้นที่ศักยภาพน้ำจากการแปล	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25410810
1:250,000	การใช้ที่ดิน	การจำแนกทรัพยากรดินปุ๋ย	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25401119
1:250,000	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25421025
1:250,000	การควบคุมทางแผนที่	ดัชนีและจุดโยงอัตโนมัติ	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25441120
1:250,000	บรรยากาศ	ภูมิอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา	กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ถ.สุขุมวิท	25441231
1:250,000	ธรณีวิทยา	พื้นที่ศักยภาพน้ำจากการแปล	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25410810
1:250,000	ธรณีวิทยา	การจำแนกทรัพยากรดินปุ๋ย	สารสนเทศประยุกต์	ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	25401119
1:250,000	การจำลองและแบบจำลอง	ภูมิอากาศ			กรมอุตุนิยมวิทยา	กรมอุตุนิยมวิทยา 4353 ถ.สุขุมวิท	25441231
1:250,000	แผนที่จังหวัดมาตราส่วน 1:250,000	แผนที่จังหวัดมาตราส่วน 1:250,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถ.พหลโยธิน	
1:250,000	จุดดิน	จุดดิน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	แหล่งน้ำ คู่มือน้ำ ทางน้ำ	แหล่งน้ำ คู่มือน้ำ ทางน้ำ	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	ขอบเขตชลประทาน	ขอบเขตชลประทาน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	เขตป่าไม้ตามกฎหมาย	เขตป่าไม้ตามกฎหมาย	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณน้ำฝน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	แผนที่ความเหมาะสมทางการเกษตร	แผนที่ความเหมาะสมทางการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	เขตเกษตรเศรษฐกิจ	เขตเกษตรเศรษฐกิจ	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
1:250,000	ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ	ข้อมูลธรณีฟิสิกส์ทางอากาศ		กองธรณีเทคนิค	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	

จากผลการสืบค้นตามมาตรฐานพบว่าในเบื้องต้นการให้ข้อมูลใน Metadata หัวข้อระดับความละเอียด (มาตราส่วน) ของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานยังประสบกับปัญหาในเรื่องของการให้ข้อมูลว่าจะให้ข้อมูลในเรื่องของมาตราส่วนเป็นอย่างไร เช่น บางหน่วยงาน กำหนดมาตราส่วนเป็น 1:10,000 บางหน่วยงานกำหนดเป็นช่วง เช่น 1:20,000 – 1:2,000 ทำให้ประสบกับปัญหาในเรื่องของการสืบค้นข้อมูลที่แสดงผลออกมาไม่ครบ จึงอาจส่งผลในเรื่องที่ไม่สามารถทราบได้เลยว่าข้อมูลชนิดเดียวกันหรือไม่

2.4.5 ผลการสืบค้นตามปีที่จัดทำ/ปรับปรุงข้อมูล

ผลการสืบค้นตามปีที่จัดทำ/ปรับปรุงข้อมูลจากโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ และเมื่อ

จากมีข้อมูลปริมาณมาก จึงยกตัวอย่างผลการสืบค้นข้อมูลตามปีที่จัดทำ/ปรับปรุงข้อมูล ดังนี้

ผลการสืบค้นตามปี 2536[illegible]ผลการสืบค้นตามปี 2540[illegible]

ผลการสืบค้นตามปี 2545

รายละเอียด

ปีงบประมาณ 2545

จำนวน 18

ชั้นข้อมูล



คลิกดูแผนที่

ปีงบประมาณข้อมูล	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตรฐาน
2545	การใช้ที่ดิน	สารสนเทศพหุแหล่งรายจังหวัด	ฝ่ายแผนที่	จังหวัด	กรมทรัพยากรธรณี	กรมทรัพยากรธรณี ถ.พระราม 1	1:50,000
2545	การจัดที่ดิน	พื้นที่จำแนกออกจากป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	การจัดที่ดิน	ข้อมูลเขตดาวเทียม			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	หมุดหลักฐานแผนที่ดาวเทียม			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	หมุด RTK GPS			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	หมุดโครงการแผนที่หลัก			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	เส้นโครงการแผนที่หลัก			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	หมุดวางโครงการแผนที่ย่อย			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	เส้นวางโครงการแผนที่ย่อย			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1 เมตร
2545	การจัดที่ดิน	แปลงที่ดิน			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:4,000
2545	การจัดที่ดิน	ระวางแผนที่มาตราส่วน 1:4,000			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:4,000
2545	การจัดที่ดิน	ระวางแผนที่มาตราส่วน 1:2,000			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:4,000
2545	การจัดที่ดิน	ระวางแผนที่มาตราส่วน 1:1,000			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	น้อยกว่า 1:500,000
2545	การจัดที่ดิน	เขตป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	การจัดที่ดิน	เขตป่าสงวน			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	ตำแหน่งที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ที่ตั้งที่ราชพัสดุ	ส่วนสำรวจ	สำนักบริหารที่ราชพัสดุ 1-3	กรมธนารักษ์	ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน	1:50,000
2545	การใช้ที่ดิน	พื้นที่จำแนกออกจากป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	การใช้ที่ดิน	เขตป่าไม้ถาวร			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	การใช้ที่ดิน	เขตป่าสงวน			กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	1:50,000
2545	พื้นที่นาเกลือ	พื้นที่นาเกลือ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมประมง	กรมประมง ถ.พหลโยธิน เขตจตุ	1:50,000
2545	แผนที่เขตดินระดับจังหวัด มาตรฐาน	แผนที่เขตดินระดับจังหวัด มาตรฐาน		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:100,000
2545	แผนที่เขตดินระดับอำเภอ มาตรฐาน	แผนที่เขตดินระดับอำเภอ มาตรฐาน		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:25,000
2545	แผนที่ดินระดับประเทศ (Genei)	แผนที่ดินระดับประเทศ (Genei)		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:2,000,000
2545	แผนที่ดินปัญหา	แผนที่ดินปัญหา		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:2,000,000
2545	แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่ม	แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยจากดินถล่ม		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:2,000,000
2545	แผนที่การสูญเสียดิน	แผนที่การสูญเสียดิน		ส่วนสำรวจด้านเทคนิค สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:2,000,000
2545	แผนที่ประเทศ/ภาค	แผนที่ประเทศ/ภาค		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถ.หลาน	1:500,000
2545	แผนที่จังหวัดมาตรฐาน 1:250,000	แผนที่จังหวัดมาตรฐาน 1:250,000		กลุ่มบริหารและพัฒนาแผนที่	สำนักงานสถิติแห่งชาติ	สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถ.หลาน	1:250,000

ผลการสืบค้นตามเวลาที่ไม่ทราบเวลาจัดทำ

รายละเอียด

ปัทมไชย

ไม่ทราบเวลา

จำนวน 39

ชั้นข้อมูล



คลิกพื้นที่

ปีที่ปรับปรุงข้อมูล	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตรฐาน
ไม่ทราบเวลา	แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชลประทานน้ำหลัก - รอง	ชลประทานน้ำหลัก - รอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ภาพตัดลำน้ำ	ภาพตัดลำน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชั้นความสูง	ชั้นความสูง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชั้นดินใต้น้ำ	ชั้นดินใต้น้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ป่าไม้	ป่าไม้		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชลประทานการปกครอง	ชลประทานการปกครอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ตำแหน่งหมู่บ้าน	ตำแหน่งหมู่บ้าน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	กลุ่มดิน	กลุ่มดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	แผนการใช้ที่ดิน	แผนการใช้ที่ดิน		ส่วนวางแผนการใช้ที่ดิน สำนัก	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	มีหลายมาตรฐาน
ไม่ทราบเวลา	การกินเขตที่เช่า , ภูเขา และที่มี	การกินเขตที่เช่า , ภูเขา และที่มี		ฝ่ายสำรวจทำแผนที่ภูมิประเทศ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	แผนที่ภูมิประเทศเชิงเลข มาต	แผนที่ภูมิประเทศเชิงเลข มาต		ศูนย์ข้อมูลทางแผนที่	กรมแผนที่ทหาร	กรมแผนที่ทหาร	1:50,000
ไม่ทราบเวลา	ชุดดิน	ชุดดิน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	แหล่งน้ำ ลุ่มน้ำ ทางน้ำ	แหล่งน้ำ ลุ่มน้ำ ทางน้ำ	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	ชลประทานชลประทาน	ชลประทานชลประทาน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	เขตป่าไม้ตามกฎหมาย	เขตป่าไม้ตามกฎหมาย	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณน้ำฝน	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	ชลประทานการปกครอง	ชลประทานการปกครอง	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	แผนที่ความเหมาะสมทางกาย	แผนที่ความเหมาะสมทางกาย	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	เขตเกษตรเศรษฐกิจ	เขตเกษตรเศรษฐกิจ	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	ส่วนระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		1:250,000
ไม่ทราบเวลา	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตรฐาน 1	แผนที่ฐานเชิงรังสีมาตรฐาน 1		กองสารสนเทศภูมิศาสตร์	กรุงเทพมหานคร	173 ถ.ดินสอ แขวงสายวังเจ้า เขต	1:20,000
ไม่ทราบเวลา	ข้อมูลธรณีพิภพทางอากาศ	ข้อมูลธรณีพิภพทางอากาศ		กองธรณีเทคนิค	กรมทรัพยากรธรณี	สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากร	1:250,000
ไม่ทราบเวลา	แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:5	แผนที่ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:5		สำนักธรณีวิทยา	กรมทรัพยากรธรณี	สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากร	มีหลายมาตรฐาน

จากผลการสืบค้นตามปีที่จัดทำ/รับปรุงข้อมูล พบว่ายังมีข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ใช้ข้อมูล Metadata ไม่ทราบเวลาที่จัดทำ และอีกประการหนึ่งคือผู้ใช้ข้อมูลไม่ได้ให้ข้อมูลในเรื่องของเวลาที่จัดทำซึ่งอาจมองได้ว่าผู้ใช้ข้อมูลไม่ทราบเวลาที่จัดทำหรือผู้ใช้ข้อมูลทราบเวลาที่จัดทำแต่ไม่ได้กรอกข้อมูล ถ้าหากเป็นกรณีหลังก็จะส่งผลกระทบในเรื่องของผลการสืบค้นข้อมูลที่得不ตรงกับความเป็นจริง

2.4.6 ผลการสืบค้นแบบมีตรรกะ(มากกว่า 1 เงื่อนไข)

ผลการสืบค้นแบบมีตรรกะ(มากกว่า 1 เงื่อนไข) จะเป็นการสืบค้นข้อมูลโดยมีการใช้ AND หรือ OR เป็นตัวสร้างเงื่อนไขจากดัชนีที่ใช้ในการสืบค้นได้แก่ ชั้นข้อมูล, พื้นที่, หน่วยงาน, มาตราส่วน และปีที่จัดทำ/ปรับปรุงข้อมูล โดยจะแสดงตัวอย่าง ผลการสืบค้น 8 กรณี ดังนี้

- ชั้นข้อมูล AND พื้นที่

รายละเอียด

ผลการสืบค้น Multiple Search

จำนวน 1 ชั้นข้อมูล

คลิกดูพื้นที่

พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองพล	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองชุม	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองบ้าน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000

- ชั้นข้อมูล AND พื้นที่ AND หน่วยงาน

รายละเอียด

ผลการสืบค้น Multiple Search

จำนวน 1 ชั้นข้อมูล

คลิกดูพื้นที่

พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองพล	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองชุม	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองบ้าน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ขอนแก่น	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000

- ชั้นข้อมูล AND พื้นที่ AND หน่วยงาน AND มาตราส่วน

รายละเอียด

ผลการสืบค้น Multiple Search

จำนวน 1 ชั้นข้อมูล

คลิกดูพื้นที่

พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน
กำแพงเพชร	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองกำแพง	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000

- ชั้นข้อมูล AND พื้นที่ AND หน่วยงาน AND มาตราส่วน AND ปีที่จัดทำ

สืบค้นแบบมิตรระ (Multiple Search)

ใช้ AND หรือ OR
เป็นข้อจำกัดในการสืบค้น

ค้นหาจากประเภท

ค้นหาสำหรับ

AND AND AND AND

ชั้นข้อมูล พื้นที่ หน่วยงาน มาตราส่วน เวลาที่จัดทำ

การใช้ที่ดิน
กำแพงเพชร
กรมโยธาธิการและผังเมือง
1:4,000
2541

AND มีความหมายเท่ากับ Intersect
OR มีความหมายเท่ากับ Union

เริ่มการค้นหาลอกจากการค้นหา

Info

ไม่พบบัญชีรายการข้อมูลที่สืบค้น

OK

- ชั้นข้อมูล OR พื้นที่ OR หน่วยงาน

รายละเอียด							
		ผลการสืบค้น	Multiple Search		คลิกเพื่อดูพื้นที่		
		จำนวน	30	ชั้นข้อมูล			
พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตรฐาน
	ตำแหน่งหมู่บ้าน	ตำแหน่งหมู่บ้าน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ป่าไม้	ป่าไม้		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ	คณะกรรมการการอนุรักษ์ข้อมูล		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	น้อยกว่า 1:
	ทรัพยากรน้ำ	โครงการชลประทาน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นดินใต้น้ำ	ชั้นดินใต้น้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นความสูง	ชั้นความสูง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ภาพตัดด้านน้ำ	ภาพตัดด้านน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อ่างเก็บน้ำ	อ่างเก็บน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำท่า	สถานีวัดน้ำท่า		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำฝน	สถานีวัดน้ำฝน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อาคารชลประทานโครงการขนาด	อาคารชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน	ที่ตั้งกังหันโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	คลองชลประทานโครงการขนาด	คลองชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	คลองชลประทานโครงการขนาด	คลองชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	กลุ่มดิน	กลุ่มดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ขอบเขต	การใช้ที่ดิน	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองบ้าน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ต.พระราม 9 ทั่วขวาง กท	1:4,000

- ชั้นข้อมูล OR พื้นที่ OR หน่วยงาน OR มาตราส่วน

รายละเอียด							
ผลการสืบค้น		Multiple Search		คลิกดูพื้นที่			
จำนวน		31		ชั้นข้อมูล			
พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน
	ชั้นความสูง	ชั้นความสูง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ	คณะกรรมการการศูนย์ข้อมูลสน		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	น้อยกว่า 1:
	ทรัพยากรน้ำ	โครงการชลประทาน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน	จัดสรรน้ำ		กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ภาพตัดสำน้ำ	ภาพตัดสำน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อ่างเก็บน้ำ	อ่างเก็บน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำท่า	สถานีวัดน้ำท่า		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำฝน	สถานีวัดน้ำฝน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อาคารชลประทานโครงการขนาด	อาคารชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน	ที่ตั้งพิจารณาโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	คลองชลประทานโครงการขนาด	คลองชลประทานโครงการขนาด		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	แผนที่ผิวดินระดับอำเภอ มาตรา	แผนที่ผิวดินระดับอำเภอ มาตรา		ส่วนสำรวจจำแนกดิน สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:25,000
	กลุ่มดิน	กลุ่มดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ตำแหน่งหมู่บ้าน	ตำแหน่งหมู่บ้าน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ป่าไม้	ป่าไม้		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
ชลน.ก่น	ภูมิประเทศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองชลน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ชลน.ก่น	รูปถ่ายทางอากาศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองชลน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000
ชลน.ก่น	รูปถ่ายทางอากาศ	ฐานข้อมูลผังเมืองรวมเมืองชลน	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ศูนย์ข้อมูลการผังเมือง	กรมโยธาธิการและผังเมือง	224 ถ.พระราม 9 ห้วยขวาง กท	1:4,000

- ชั้นข้อมูล OR พื้นที่ OR หน่วยงาน OR มาตราส่วน OR ปีที่จัดทำ

รายละเอียด							
		ผลการสืบค้น	Multiple Search		คลิกดูพื้นที่		
		จำนวน	37	ชั้นข้อมูล			
พื้นที่ครอบคลุม	ชั้นข้อมูล	ชื่อเรื่อง	ฝ่าย	กอง/สำนัก/ส่วน	กรม/สำนักงาน	ที่ติดต่อ	มาตราส่วน
	ที่ตั้งผังงานโครงการชลประทาน	ที่ตั้งผังงานโครงการชลประทาน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	กลุ่มดิน	กลุ่มดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ตำแหน่งหมู่บ้าน	ตำแหน่งหมู่บ้าน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตการปกครอง	ขอบเขตการปกครอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	พื้นที่ลุ่มน้ำ	คณะกรรมการการอนุรักษ์ข้อมูล	ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	น้อยกว่า 1:
	ทรัพยากรน้ำ	โครงการชลประทาน		จัดสรรน้ำ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำผิวดิน		จัดสรรน้ำ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	เส้นทางคมนาคม	เส้นทางคมนาคม		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	การใช้ที่ดิน	การใช้ที่ดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ป่าไม้	ป่าไม้		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นหินใก้น้ำ	ชั้นหินใก้น้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ชั้นความสูง	ชั้นความสูง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ภาพตัดลำน้ำ	ภาพตัดลำน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง	ขอบเขตลุ่มน้ำหลัก - รอง		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งน้ำผิวดิน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อ่างเก็บน้ำ	อ่างเก็บน้ำ		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำท่า	สถานีวัดน้ำท่า		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	สถานีวัดน้ำฝน	สถานีวัดน้ำฝน		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	อาคารชลประทานโครงการขนาดเล็ก	อาคารชลประทานโครงการขนาดเล็ก		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดเล็ก	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดเล็ก		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	แผนที่จุดดินระดับอำเภอ มาตรา	แผนที่จุดดินระดับอำเภอ มาตรา		ส่วนสำรวจจำแนกดิน สำนักสำรวจ	กรมพัฒนาที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	1:25,000
	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดเล็ก	พื้นที่ชลประทานโครงการขนาดเล็ก		ศูนย์สารสนเทศ	กรมชลประทาน	กรมชลประทาน สามเสน	1:50,000
	หมวดหลักฐานแผนที่เส้นโครงฯ	หมวดหลักฐานแผนที่เส้นโครงฯ		สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่	กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคาร	มีหลายขนาด
	หมวดหลักฐานแผนที่ดาวเทียม F	หมวดหลักฐานแผนที่ดาวเทียม F		สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่	กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคาร	มีหลายขนาด
	หมวดหลักฐานแผนที่ดาวเทียม C	หมวดหลักฐานแผนที่ดาวเทียม C		สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่	กรมที่ดิน	สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคาร	มีหลายขนาด
	แนวเขตพื้นที่ป่าไม้	แนวเขตพื้นที่ป่าไม้		ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศป่าไม้	กรมป่าไม้	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศป่าไม้	1:50,000

จากการสืบค้นข้อมูลด้วยเงื่อนไข AND และใช้ดัชนีในการสืบค้น 2 ดัชนี 3 ดัชนี 4 ดัชนี และ 5 ดัชนี ผลของการสืบค้นจะพบข้อมูลจากมากจนถึงไม่พบข้อมูลเลยในการใช้ดัชนีแค่ 2 ดัชนี และจะพบข้อมูลลดลงจนถึงไม่พบข้อมูลเลยเช่นกัน เมื่อใช้จำนวนดัชนีมากขึ้นตามลำดับ เนื่องจากการใช้เงื่อนไข AND จะพบข้อมูลที่ต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ในการสืบค้นทุกดัชนีเป็นจริง ซึ่งการใช้เงื่อนไข AND สามารถที่จะบอกถึงช่องว่างของข้อมูลได้ว่าเหตุผลใดจึงไม่มีหน่วยงานมาดูแลรับผิดชอบในช่องว่างของข้อมูลที่ขาดอยู่นี้ ส่วนการใช้เงื่อนไข OR ก็จะมีสภาพเป็นตรงกันข้าม กล่าวคือจะพบข้อมูลที่ต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ในการสืบค้นตัวใดตัวหนึ่งเป็นจริง ซึ่งเป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่สืบค้นได้ในลักษณะ “ A หรือ B ก็ได้” ดังนั้นผลของการสืบค้นจะพบข้อมูลที่มากขึ้นเป็นลำดับเมื่อใช้ดัชนีในการสืบค้นมากขึ้น การใช้เงื่อนไข OR จึงเป็นการดูข้อมูลที่ลักษณะแบบแจกแจงรายการ (List) มากกว่า

2.5 ภาพรวมสภาพปัญหาอุปสรรค และความต้องการของการหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นจากโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ รวมถึงการเข้าไปสำรวจหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบถึงภาพรวมสภาพปัญหาอุปสรรค และความต้องการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 ภาพรวมสภาพปัญหาอุปสรรคของหน่วยงานต่าง ๆ

จากการสืบค้นข้อมูลผ่านโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ทั้งในเชิงนโยบายและในเชิงปฏิบัติที่ส่งผลกระทบต่อกัน โดยมีสาเหตุหลักจากปัญหาคือ การส่งเสริมวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานในรูปแบบเก่าที่ไม่พร้อมจะทำการเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ ๆ ซึ่ง ณ ปัจจุบันนี้ได้ก้าวมาอยู่ในสังคมที่รายล้อมไปด้วยข้อมูลและข่าวสารอันมีหลากหลายได้ ผลก็คือความล่าช้าที่เกิดขึ้นในลักษณะของวิวัฒนาการไปสู่สิ่งที่ดีขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะวิวัฒนาการทางด้าน GIS ของประเทศ ซึ่งในขณะนั้นกำลังเดินทางไปตามแนวทางของแผนแม่บท GIS แห่งชาติ ที่กำลังจะเกิดขึ้น ดังนั้นปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในส่วนตอนต่าง ๆ ของวิวัฒนาการนี้จึงมีสาเหตุหลักเพียงได้ โดยอาจกล่าวเป็นหัวข้อของปัญหาอุปสรรคในภาพรวมของหน่วยงาน ได้ดังนี้

- ปัญหาและอุปสรรคในด้านของสถานการณ์ภาพของข้อมูลหน่วยงาน
- ปัญหาในด้านนโยบายการบริหารจัดการและบุคลากรภาครัฐ
- ปัญหาในด้านของการเลือก ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

2.5.1.1 ปัญหาและอุปสรรคในด้านของสถานการณ์ภาพของข้อมูลหน่วยงาน

ปัญหาในการนำ GIS มาประยุกต์ใช้หน่วยงานของตนเองที่มักประสบเป็นอันดับแรก คือ ปัญหาในเรื่องของข้อมูล ซึ่งมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพในการทำงาน GIS ซึ่งไม่ว่าจะดำเนินการใดอย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าขาดซึ่งข้อมูลที่มัลคุณภาพ มีความครบถ้วน สมบูรณ์และทันสมัย ซึ่งจากผลการศึกษาและงานวิจัยต่าง ๆ รวมทั้งความจริงที่ปรากฏให้เห็นกันอยู่เสมอเกี่ยวกับสถานะภาพของข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน เป็นสิ่งที่บ่งบอกได้เป็นอย่างดีถึงปัญหาทางด้านการบริหารจัดการข้อมูลที่หน่วยงานนั้น ๆ ประสบอยู่ ซึ่งสามารถสรุปสถานการณ์และปัญหาของข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงานออกเป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้

- มาตรฐานและรูปแบบการจัดเก็บ
- การระจัดกระจายของข้อมูล
- ความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้
- ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล
- ความถูกต้องและความแม่นยำ
- การเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยน

2.5.1.1.1 มาตรฐานและรูปแบบในการจัดสร้างและจัดเก็บข้อมูล

มาตรฐานและรูปแบบในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล เป็นปัญหาอันดับหนึ่ง ของการจัดการสารสนเทศของหน่วยงานโดยเฉพาะหน่วยงานที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากยังไม่มีมาตรฐานในการสร้าง บันทึกหรือจัดเก็บข้อมูล ทำให้แต่ละหน่วยงาน ต่างก็ทำการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้ข้อมูลประเภทหรือกลุ่มเดียวกันของหน่วยงานต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ทั้งในเรื่องของรูปแบบ (Format) รหัส (Code) และสื่อบันทึกข้อมูล (Storage Device) รวมถึงซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดทำ จัดเก็บและนำเข้า ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้การแบ่งปันและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานเป็นไปได้ยาก หรือแทบเป็นไปไม่ได้ในสภาวะปัจจุบัน

2.5.1.1.2 การระจัดกระจายของข้อมูล

การระจัดกระจายของข้อมูล หมายถึงการที่ข้อมูลอยู่กันอย่างระจัดกระจายตามที่ต่างๆ ซึ่งไม่ได้ทำการจัดเก็บรวบรวมไว้ ณ แหล่งเดียว หรือฐานข้อมูลเดียว ซึ่งจะมีผลต่อความสอดคล้องของชุดข้อมูล ทั้งทางด้านรูปแบบ มาตรฐานในการจัดเก็บ และความเป็นหนึ่งเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการประมวลผลข้อมูล

มูลเมื่อต้องการใช้งาน จะไม่สามารถกระทำได้อย่างทันที ต้องเสียเวลาในการรวบรวมและพิสูจน์ความเข้ากันได้ของข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาในเวลาที่จะเป็น หรือต้องการข้อมูลเพื่อใช้ปฏิบัติการและการวางแผนในเวลาเร่งด่วนหรือฉุกเฉิน เช่น กรณีของภัยพิบัติตามธรรมชาติ ซึ่งสถานะภาพที่เป็นอยู่ส่วนใหญ่แต่ละหน่วยงานต่างก็ทำการผลิตและจัดเก็บข้อมูลของหน่วยงานของตน ขาดการแลกเปลี่ยน และแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบ รวมถึงกฎระเบียบและวิธีปฏิบัติที่ไม่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ ทำให้ข้อมูลไม่อยู่ในที่ที่ควรจะเป็นประโยชน์เท่าที่ควรจะเป็น

2.5.1.1.3 ความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้ของข้อมูล

ความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้ของข้อมูล คือการมีชุดข้อมูลเรื่องเดียวกันมากกว่า 1 ชุดขึ้นไปและมีผลต่อความสอดคล้องหรือความเหมือนกันระหว่างชุดข้อมูล ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากปัญหาต่อการดังกล่าวข้างต้น คือ การไม่มีมาตรฐานในการจัดทำ จัดเก็บ มาตรฐานของรหัสที่ใช้ สื่อบันทึกข้อมูล มาตรฐานการบันทึกข้อมูล รวมถึงการจะจัดกระจายของข้อมูลที่ยังไม่สามารถกำหนดหน้าที่ที่แน่นอนให้แก่แต่ละองค์กรเป็นผู้รับผิดชอบทั้งความรับผิดชอบในการจัดทำและจัดเก็บข้อมูล ก่อให้เกิดปัญหาความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้ของข้อมูล (Data Consistency) จากแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาตามมามากมายประการ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการสืบเสาะหรือทรัพยากร ทั้งทรัพยากรบุคคล ซึ่งใช้ในการจัดเก็บและนำเข้า การตรวจความเข้ากันได้ของข้อมูล การสิ้นเปลืองเวลา การสิ้นเปลืองทางด้านค่าใช้จ่ายในการจัดหาสื่อบันทึกข้อมูล และที่สำคัญที่สุดคือ ปัญหาในการนำไปใช้ ซึ่งผู้ไม่นำไปใช้เมื่ออาจพบว่าข้อมูลจากแหล่งใดที่นำเชื่อถือ หรือมีความถูกต้องมากกว่า

2.5.1.1.4 ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล (Update Data)

ความเป็นปัจจุบันหรือความทันสมัยของข้อมูล คือความสอดคล้องและตรงกันกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ ปัจจุบันของชุดข้อมูล ซึ่งนับเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่มีผลต่อคุณภาพในการตัดสินใจและการวางแผนหรือการทำงานโดยการอ้างอิงข้อมูลนั้นๆ ปัญหาเหล่านี้ ส่วนหนึ่งเกิดมาจากการขาดมาตรฐานกลางที่ใช้ในการกำหนดเวลาในการปรับปรุงข้อมูล เพราะข้อมูลแต่ละชนิดแต่ละประเภท มีความต้องการในการปรับปรุงข้อมูลแตกต่างกันไป ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำมาตรฐานในการปรับปรุงข้อมูลแต่

ละประเภท เพื่อให้มีการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอและทำให้ข้อมูลที่จัดทำเก็บมีความเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพในการตัดสินใจ การวางแผน และการปฏิบัติงานของหน่วยงานโดยตรงได้

2.5.1.1.5 ความถูกต้องและความแม่นยำของข้อมูล

ความถูกต้องและความแม่นยำ (Precision and Accuracy) ของข้อมูล เป็นปัญหาต่อเนื่องมาจากปัญหาก่อนๆ หน้าที่ได้กล่าวถึงไปแล้ว ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของมาตรฐานของข้อมูล ความซ้ำซ้อนและความเข้ากันได้ของข้อมูล การระงับการกระจายของข้อมูล รวมถึงความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ก่อให้เกิดปัญหาในด้านของข้อมูลที่ต้องและความแม่นยำของข้อมูลทั้งสิ้น การที่ข้อมูลของหน่วยงาน ขาดการติดตาม ตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำ สาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะการขาดหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการ และทำหน้าที่ดังกล่าวในระดับประเทศอย่างแท้จริง โดยมีความเป็นมืออาชีพเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับอารยะประเทศอื่นๆ ปัญหาในเรื่องของความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูล เป็นปัญหาที่ทุกๆ หน่วยงานประสบอยู่ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม มาตราฐานที่ยอมรับได้ของข้อมูลแต่ละประเภท แต่ละชนิด ก็แตกต่างกันไป เช่น ข้อมูลทางด้านป่าไม้ ทางด้านธรณีวิทยา เป็นต้น ซึ่งเป็นไปไม่ได้เลยที่จะทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและแม่นยำร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะการที่จะทำเช่นนั้นได้ หมายถึงการทุ่มเททรัพยากรจำนวนมากมหาศาลในการออกสำรวจและจัดเก็บ แต่ประโยชน์ที่ได้รับอาจไม่คุ้มกัน คงต้องเลือกใช้ทั้งมาตรวจสวนของแผนที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลแตกต่างกันไป แต่ทว่าแต่กรณี

2.5.1.1.6 การเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

สถานการณ์ของการเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ เป็นความจริงที่ผู้บริหารต้องยอมรับ และหลีกเลี่ยงที่จะปฏิเสธไม่ได้โดยที่หลายๆ หน่วยงานต่างรับทราบความจริงข้อนี้เป็นอย่างดีว่า การเชื่อมโยงและการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นสิ่งที่จะต้องทำได้อย่างดีบ้างแต่ไม่ดีบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อฝ่ายหรือของหน่วยงานมาดเอกชน เมื่อต้องเพราะข้อมูลคือ “อำนาจและผลประโยชน์” นั่นเอง การ “กัก” หรือ “ปิดอัย” ข้อมูลจึงทำให้บุคคลผู้รับผิดชอบข้อมูล ณ จุดนั้น หรือสายการบังคับบัญชาอื่นๆ สามารถสร้างความสำคัญหรือสร้างอำนาจและ

ผลประโยชน์ ให้กับตนเองได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ของข้อมูล เกิดการสะดุดและ
จมน้ำลึกของข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งเป็นผลให้ข้อมูลไม่ไหล
ไปสู่หน่วยงานอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลนั้นๆ ในเวลาที่ต้องการ

อย่างไรก็ตามเมื่อกล่าวถึงสภาพปัญหาในเรื่องของข้อมูลรวมถึง Metadata สิ่งที่ยังคง
ประสบอยู่ได้แก่คำจำกัดความต่าง ๆ หรือ นิยามต่าง ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศ ซึ่งใน
ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ยังมิได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของการจำกัดความหรือนิยามต่าง ๆ เพื่อให้
สามารถเข้าใจตรงกัน ไม่เกิดการสับสนจนส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่ตามมาในภายหลัง ที่สำคัญอันดับ
แรกในเรื่องนี้ก็คือ ข้อมูลที่เรียกว่าเป็นข้อมูลฐาน หรือที่เรียกว่า Base Map หรือที่เรียกว่าข้อมูลภูมิสถา
รณพื้นฐาน (FGDS) ยังมิได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐาน และรองลงมาคือข้อมูลเฉพาะเรื่องเฉพาะกิจ
ต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า Thematic Map ก็ยังมิได้ถูกกำหนดไว้เช่นกัน แนวทางการจัดการก็คือการ
กำหนดให้มีการร่วมระดมความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปสำหรับคำจำกัดความหรือนิยามต่าง ๆ
เกี่ยวกับภูมิสารสนเทศของประเทศไทย เพื่อยึดถือและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้
ตรงกันต่อไป และในส่วนของ Metadata ก็เช่นเดียวกันหน่วยงานแต่ละแห่งก็ยังคงจัดทำไปตามความ
เข้าใจของตนเอง โดยปราศจากมาตรฐานหรือไม่มีการจัดทำ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญ คือ

1. ยังขาดความตระหนักในประโยชน์และความสำคัญของ Metadata
2. ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติ
3. ขาดความพร้อมทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ เครื่องมือ และบุคลากร
4. ไม่ต้องการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และทรัพยากร
5. ไม่มีนโยบายของรัฐที่เป็นแรงจูงใจหรือการบังคับให้ดำเนินการ
6. ขาดการสนับสนุนทั้งโปรแกรมเครื่องมือ และการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ในการ

ดำเนินการ

ผลที่เกิดขึ้นนี้ต่างไปกับในเรื่องของการให้คำจำกัดความหรือนิยามต่าง ๆ เกี่ยวกับ
ภูมิสารสนเทศ จึงควรจะมีมาตรฐานที่จะใช้ยึดถือเป็นรูปแบบเดียวกันสำหรับใช้ในประเทศไทย ที่ใช้ใน
การอธิบายข้อมูลของข้อมูล (Metadata)

2.5.1.2 ปัญหาในการบริหารจัดการและบุคลากรภาครัฐ

การปฏิวัติทางความรู้ในยุคของข้อมูลข่าวสาร ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี ซึ่งกดดันให้การบริหารองค์กรต้องปรับเปลี่ยนแบบใหม่ และผลักดันแนวความคิดในการบริหารจัดการแบบเดิมๆ ทั้งไป รูปแบบและแนวคิดในการบริหารจัดการและบุคลากรภาครัฐของระบบราชการไทยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เน้นว่ายังล้าหลัง และเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศรวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ในหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งต้องการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง โดยเฉพาะวิถีคิดเกี่ยวกับคนหรือบุคลากร ซึ่งถือเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญและมีค่าที่สุดของหน่วยงานในยุคของเศรษฐกิจความรู้ (Knowledge economy) ทุกหน่วยงานต้องการบุคลากรที่มีเจตคติดีและเป็นผู้มีนำ เพราะบุคลากรเป็นกุญแจสำคัญในการเข้าถึงปัจจัยในการผลิตที่เป็นตัวชี้ขาด และทรัพยากรที่ปฏิบัติงานคือทรัพย์สินส่วนตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งไม่มีใครสามารถแย่งเอาไปได้ ขณะที่ระบบโครงสร้างหน่วยงานหรือสินทรัพย์ (Asset) อื่นๆ กลายเป็นสิ่งที่หามาได้โดยง่าย แต่ตัวบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถกลับหายากขึ้นทุกวัน ซึ่งแม้เสนอผลตอบแทนสูง ก็ไม่แน่ว่าจะสมปรารถนา ซึ่งการจัดการบุคลากรของหน่วยงานภาครัฐในยุคปัจจุบัน เรียกได้ว่าขาดเสน่ห์ในการดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถให้เข้ามาร่วมงานอย่างยิ่ง จนเกิดปัญหาสมองไหลกันอย่างที่เห็น ซึ่งเป็นปัญหาอันสำคัญต่อการพัฒนาและการยกระดับหน่วยงาน ซึ่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถนั้นเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารและความคิดที่มีค่า ซึ่งถ้าบุคลากรเหล่านี้ย้ายออกไปอยู่ที่อื่น องค์ความรู้เหล่านั้นก็จะติดตัวพวกเขาออกไปด้วย การบริหารจัดการบุคลากรในปัจจุบันที่เรียกกันว่าพนักงานที่มีความรู้ (Knowledge worker) จะแตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิงจากในอดีต เพราะพนักงานเป็นเจ้าของทรัพยากรหรือความรู้ ซึ่งผู้บริหารหรือหน่วยงาน ต้องทำการปลดปล่อยศักยภาพและพลังสร้างสรรค์นั้นออกจากตัวพนักงานให้เต็มที่ที่สุด ซึ่งต้องอาศัยแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการทำงานที่มีความหมาย และได้รับการลงทุนหรือพัฒนาทุนความรู้ที่อยู่ภายในตัวเองจากหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่เช่นนั้นสิ่งทีหน่วยงานได้รับอาจเป็นเพียงผลงานที่เหล่านักวิชาการทำเพื่อรักษาสถานภาพเท่านั้น หรือที่เรียกกันว่าทำงานแบบเช้าชามเย็นชาม นั่นเอง

ในยุคที่การแข่งขันเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มของการเปิดเสรีในเกือบทุกด้าน แต่ละประเทศต่างแข่งขันกันด้วยการสะสมความมั่งคั่งและอาณาเขตเศรษฐกิจ ไม่ใช่การสะสมกำลังทหารหรืออาณาเขตดินแดนในอดีต การสะสมความมั่งคั่งของแต่ละประเทศ มีหน่วยงานภาครัฐเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ช่วยยกระดับและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคเอกชน แต่ละประเทศต่าง

ปรับตัวไปสู่การเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-government) ซึ่งมีรูปแบบในการทำงานที่แตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิงจากในอดีต ถูกคำหรือประชากรคือเป้าหมายที่เป็นหนึ่งเดียว ที่ภาครัฐต้องตอบสนองด้วยความรวดเร็ว ซึ่งต้องอาศัยระบบการบริหารจัดการที่รวดเร็ว ลดขั้นตอนการบังคับบัญชาให้เหลือน้อยที่สุด เพราะรูปแบบของ หน่วยงานในระบบราชการที่เต็มไปด้วยลำดับชั้นในการบังคับบัญชา (Hierarchy) เช่นในปัจจุบัน ทำให้การเคลื่อนไหวและตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้ช้า ซึ่งนอกจากจะเกิดผลกระทบกับประสิทธิภาพในการบริหารราชการแล้วยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถดึงดูดบุคลากรผู้มีความสามารถให้อยู่กับหน่วยงานนั้นๆ ได้

2.5.1.3 ปัญหาในด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแบ่งออกได้เป็นสองประเภทหลักๆ คือ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ซึ่งทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ เป็นสิ่งสำคัญที่เป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของ GIS ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้ การพิจารณาเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม สำหรับการประยุกต์ใช้ GIS ในการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐ เป็นสิ่งที่สมควรได้รับการพิจารณาอย่างใกล้ชิดจากผู้บริหาร เพราะการจัดหาเทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ต้องใช้เงินงบประมาณและค่าใช้จ่ายสูง และส่งผลกระทบต่อการวางยุทธศาสตร์และ กลยุทธ์ของหน่วยงาน เพราะหมายถึงการะผูกพันต่างๆ ที่ตามมาอีกมาก เช่น การจัดหาบุคลากรที่มีความสามารถในการ ใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและเดิมนระบบ ค่าใช้จ่ายในการนำเข้าข้อมูล ฯลฯ ซึ่งการพิจารณาถึงปัญหาในด้านของการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในส่วนนี้ จะแบ่งประเด็นปัญหาออกเป็น 2 ประเด็นคือ

- ปัญหาทางด้านกาเลือกใช้เทคโนโลยีของซอฟต์แวร์ (Software)
- ปัญหาทางด้านกาเลือกใช้เทคโนโลยีของฮาร์ดแวร์ (Hardware)

■ ปัญหาทางด้านกาเลือกใช้เทคโนโลยีของซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

ซอฟต์แวร์ (Software) ซอฟต์แวร์ในที่นี้หมายถึง ซอฟต์แวร์ทาง GIS ซึ่งมีการพัฒนาแตกต่างกันออกไปอย่างแพร่หลาย เช่น ArcInfo, ArcView, Erdas, IDRISI, GRASS และ Intergraph เป็นต้น การเลือกใช้เทคโนโลยีทางด้านซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะกับการใช้งานของหน่วยงานภาครัฐ เป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึง เพราะนอกจากความสามารถของซอฟต์แวร์ ความง่ายในการใช้งาน และเป็นซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีผู้ใช้อย่างแพร่หลาย (ยิ่งมีจำนวนผู้ใช้มาก การจัดหาบุคลากรที่สามารถปฏิบัติงานซอฟต์แวร์ได้ก็สามารถทำได้โดยง่าย) รวมถึงปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายซึ่งถือเป็นเงื่อนไขอันสำคัญของการทุกองค์กร ปัจจัยทางด้านความเข้ากันได้กับ

ซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เดิม และความเข้ากันได้ของข้อมูลที่มีอยู่และข้อมูลจากหน่วยงานอื่นๆ เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ไม่ควรละเลย เพราะการบริหารจัดการหน่วยงานภาครัฐ เป็นงานที่ไม่อาจแบ่งแยกเป็นเอกเทศได้อย่างอิสระ มักจะมีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล ข้างสาร ความรู้ รวมถึงการร่วมปฏิบัติงานกับหน่วยงานอื่นๆ อยู่เสมอ เช่น การจัดการในสภาพจะถูกเพิ่มกรณีการเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ ซึ่งมีหน่วยงานที่รับผิดชอบและมีส่วนเกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นการแลกเปลี่ยน การแบ่งปันข้อมูลเพื่อการวางแผนในการทำงานร่วมกัน จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น ซึ่งหากหน่วยงานเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ไม่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป หรือไม่สามารถใช้กันได้อย่างเป็นรูป แบบข้อมูลของหน่วยงานอื่นหรือเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานในวงจำกัด ก็จะทำให้เกิดการโดดเดี่ยวในการพัฒนา GIS รวมถึงการบริหารจัดการข้อมูล การจัดเก็บ รวบรวม ก็ไม่สามารถแบ่งปันความรับผิดชอบ หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นได้

■ ปัญหาทางด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีของฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม

ความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ส่วนใหญ่ต้องการฮาร์ดแวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าระดับเฉลี่ยของระบบสารสนเทศทั่วไป เพราะการใช้งาน GIS ต้องทำงานและประมวลผลกับข้อมูลจำนวนมาก ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่ในแบบรูปภาพ (Graphic Data) และข้อมูลเชิงอรรถาธิบาย (Attribute Data) นอกจากนี้ยังประกอบด้วยเครื่องมือ ซึ่งใช้ในการจัดหาและนำเข้าข้อมูลอีกหลายชนิด ซึ่งการเลือกใช้ฮาร์ดแวร์ (เช่น Digitizer, GPS, Scanner, Aerial photo, Land survey ฯลฯ) ของหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ ยังไม่มีข้อมูลเชิงพื้นที่ซึ่งสนับสนุนงานเฉพาะด้านของตนเอง (Thematic Maps) ส่วนใหญ่จัดทำได้แต่ข้อมูลที่ได้จัดทำข้อมูลไว้แล้วทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม โดยเฉพาะการได้มาซึ่งข้อมูลที่จำเป็น เพราะรูปแบบหรือประเภทของข้อมูลที่ใช้ใน GIS มีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลแผนที่ ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูลจากภาพถ่ายดาวเทียม รวมทั้งข้อมูลจากพื้นที่จริง ฯลฯ ซึ่งประเด็นการได้มาซึ่งข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและงบประมาณ เพราะข้อมูลแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านของค่าใช้จ่าย ในการจัดหา จัดเก็บ และความเหมาะสมกับการใช้งาน ในบางกรณีสำหรับข้อมูล อาจต้องใช้การสำรวจในพื้นที่ หรือการตั้งจุดตรวจวัด แต่ในบางกรณีอาจใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกล (Remote

Sensing) หรือภาพถ่ายดาวเทียมแผนที่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันมาก เช่นในกรณีน้ำท่วมดินถล่ม ธรณีสัณฐานน้ำท่วม อำเภอสลัมลึก จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นต้น ถ้าการติดตามตรวจสอบ (Monitoring) โดยใช้การติดตั้งจุดตรวจวัดในพื้นที่จริง อาจใช้งบประมาณหลายร้อยล้านบาท แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าใช้การติดตามตรวจสอบระยะใกล้โดยภาพถ่ายดาวเทียมอย่างทันที แล้วนำมาแปลผล ค่าใช้จ่ายจะน้อยกว่ากันคิดเป็นหลายสิบเท่า แต่ประสิทธิภาพที่ได้นั้นอาจจะไม่แตกต่างกันมากนัก จากกรณีดังกล่าว ทำให้การเลือกให้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารหน่วยงานควรให้ความสำคัญและทำการศึกษาก่อนที่จะตัดสินใจ เพราะนั่นหมายถึงประสิทธิภาพและเงินงบประมาณซึ่งมาจากภาษีอากรของประชาชนทุกคน อาจต้องสิ้นเปลืองไปโดยไม่จำเป็น

จากประเด็นปัญหาต่างๆ ซึ่งทางคณะวิจัยได้นำเสนอไว้ข้างต้น ก็เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านภูมิสารสนเทศ ซึ่งมีคุณสมบัติหรือต้องการประยุกต์ใช้ GIS กับการบริหารงานของตน เพื่อจะได้เตรียมแนวทางและวางกลยุทธ์เพื่อรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการวางแผนเพื่อรองรับการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคต ซึ่งการทำให้งานต้องตั้งแต่วิธีแรก จะมีต้นทุนในการลงทุนที่ถูกลงมาก เมื่อเทียบกับการพยายามทำโดยขาดการวางแผนและรอจนเกิดปัญหาแล้วค่อยมาแก้ไข โดยเฉพาะในการเลือกให้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งหมายถึงเม็ดเงินจำนวนมหาศาลที่จะต้องพิจารณาให้รอบคอบก่อนการตัดสินใจเลือกเพื่อทำการจัดซื้อ

2.5.2 ภาพรวมความต้องการของหน่วยงาน

จากการพิจารณาผลจากการสืบค้นข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบ จนวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะปัญหาในเรื่องของข้อมูลและมาตรฐานของข้อมูล รวมไปถึง Metadata จนส่งผลกระทบต่อในด้านของนโยบายและการนำไปปฏิบัติ ของหน่วยงาน ซึ่งมีความขัดแย้งกันเนื่องจากไม่สามารถเห็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้จากนโยบายที่ตั้งไว้ ผลส่วนหนึ่งเกิดจากช่องว่างระหว่างผู้บริหารระดับสูงภายในหน่วยงานและผู้ปฏิบัติในระดับล่าง ที่ไม่สามารถสื่อสารและทำความเข้าใจในเรื่องเดียวกันได้ จึงมองในมุมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในเรื่องของความต้องการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่ในบางกรณีความต้องการทำงานในผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานมีความไม่สอดคล้องกัน จากการเข้าไปสำรวจสถานการณ์ภาพและความต้องการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่ามีบางหน่วยงานในระดับกรม/สำนักงาน ที่หน่วยงานภายในต่าง ๆ ในสังกัดนั้นมีความต้องการใช้งานด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าการจัดสรร

ทรัพยากรด้านต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติงานด้านภูมิสารสนเทศของหน่วยงานภายในนั้น ได้รับการจัดสรรที่แตกต่างกันตามแต่นโยบายของหน่วยงาน แต่ถึงอย่างไรก็ตามผลการสำรวจความต้องการของหน่วยงานภายในสังกัด ก็เป็นสิ่งที่แสดงถึงเจตนาพร้อมต่อการปฏิบัติงานหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการให้ผลการปฏิบัติงานออกมาดีที่สุด จึงมีความต้องการในสิ่งที่เรียกว่าเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานด้านภูมิสารสนเทศอันได้แก่ ฮาร์ดแวร์ , ซอฟต์แวร์ , ข้อมูล , บุคลากร และงบประมาณ ดังนั้นจึงได้ทำการสำรวจในผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหารที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบายได้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงในระดับการปฏิบัติงาน (Bottom Up) เพื่อปรับปรุงและกำหนดนโยบายเพิ่มเติมเพื่อให้เข้ากับการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในระดับล่าง (Top Down) ซึ่งทางคณะวิจัยได้สรุปถึงสภาพความต้องการด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของหน่วยงานภายในต่าง ๆ ทั้งสิ้นจำนวน 33 หน่วยงานภายในจาก 22 กรม/สำนักงาน ดังนี้

2.5.2.1 ด้านฮาร์ดแวร์

หน่วยงานส่วนใหญ่ยังขาดแคลนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการกิจซึ่งปัจจุบันมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่ประสิทธิภาพและจำนวนของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงยังไม่เพียงพอ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ จึงยังต้องการที่จะได้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีประสิทธิภาพสูงและมีปริมาณที่เพียงพอกับปริมาณงาน แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีบางหน่วยงานที่มีปริมาณของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเพียงพอกับปริมาณงานจึงยังไม่มีความต้องการเพียงแต่ต้องการ Upgrade คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น นอกจากนี้ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ ที่ตอบสนองต่อปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ก็ยังมีปัญหาในเรื่องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เป็นรุ่นเก่า ที่ไม่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อีกได้ จนส่งผลให้เกิดสิ่งที่ไม่เรียกว่าขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นซึ่งในปัจจุบันมีปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ แนวทางในการจัดการเรื่องนี้ จึงอยู่ที่การที่ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุดที่จะทำได้ เช่น กรณีที่สามารถ Upgrade เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ก็ควรที่จะ Upgrade หลักเล็งการซื้อคอมพิวเตอร์ใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดงบประมาณของชาติได้เป็นอย่างดีมาก

2.5.2.2 ด้านซอฟต์แวร์

หน่วยงานที่ได้นำไปสำรวจพบว่ามีการใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ซอฟต์แวร์ที่มาจากตระกูลของ ARC และซอฟต์แวร์ที่มาจากตระกูลของ MapInfo ซึ่งความต้องการโดยส่วนใหญ่ในเรื่องของซอฟต์แวร์ GIS ได้แก่ ซอฟต์แวร์ GIS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ยังต้องการซอฟต์แวร์ประยุกต์ด้าน GIS (GIS Application Software) ที่มีการใช้งานได้ง่าย เหมาะสำหรับการใช้งาน ที่ไม่จำเป็นต้องทราบในเรื่องของเทคนิคมากนัก โดยนำมาประยุกต์ใช้กับงานเฉพาะด้าน และนอกจากซอฟต์แวร์ทางด้าน GIS แล้วยังมีบางหน่วยงานที่ยังต้องการซอฟต์แวร์ด้าน Remote Sensing ด้วย ได้แก่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือที่เรียกว่า GISTDA ซึ่งนำมาใช้ในด้านของภาพถ่ายดาวเทียม และซอฟต์แวร์ที่จัดการระบบเครือข่าย Internet (Internet Map Server) ก็ยังมีความต้องการใช้งานจากหน่วยงานที่กำลังมีนโยบายเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านทาง Internet ปัญหาในเรื่องของซอฟต์แวร์ที่พบส่วนใหญ่ก็คือซอฟต์แวร์ทางด้าน GIS และ RS ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีเป็นจำนวนมาก โดยอาจมีสาเหตุจากการค้าซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายมีราคาค่อนข้างสูง ประกอบกับซอฟต์แวร์ที่ไม่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายมีอยู่อย่างแพร่หลาย จึงเป็นการง่ายที่จะนำมาใช้งานในเบื้องต้นไปก่อน ที่จะมีการอนุมัติจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แนวทางในการจัดการปัญหานี้ก็ควรจะมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้าน GIS ให้มีลักษณะเป็น Open Source หรือ Freeware ซึ่งสามารถอ่านและอ่านข้อมูลได้หลายประเภทตามแต่ละหน่วยงานที่มีการจัดทำ ซึ่ง Freeware ดังกล่าวสามารถที่จะหาหรือ Download ได้ง่าย

2.5.2.3 ด้านข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างมากในการตอบสนองต่อภารกิจด้าน GIS ซึ่งพบว่าหน่วยงานต่าง ๆ ที่เข้าไปสำรวจทั้งหมดเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตข้อมูลและหน่วยงานที่ใช้ข้อมูล พบว่ายังมีความต้องการในด้านข้อมูลอยู่เป็นจำนวนมากและที่สำคัญที่มีความต้องการตรงกันได้แก่ข้อมูลที่เป็นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์พื้นฐาน หรือ FGDS ซึ่งขณะนี้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่า FGDS ก็ยังสามารถที่จะสรุปได้ว่า ข้อมูล FGDS ประกอบไปด้วยชั้นข้อมูลพื้นฐานได้บ้าง ดังนั้นจึงเป็นปัญหาอย่างมากในเรื่องของการผลิตข้อมูลเฉพาะ (Thematic Map) ขึ้นมาใช้งาน ซึ่งถูกอ้างอิงจากข้อมูลพื้นฐาน (Base Map) ที่ไม่ตรงกันในแต่ละหน่วยงาน จึงทำให้ข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานจะต้องถูกปรับแก้ให้ตรงกันกับข้อมูลฐานของหน่วยงานตนเอง ซึ่งเป็นการเสียเวลาอย่างมาก ส่งผลให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ช่องว่างของข้อมูลที่ไม่เป็นหน่วยงานใดดูแล รวมถึงคุณภาพของข้อมูลได้

และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการอธิบายข้อมูล (Metadata) ดังนั้น Metadata ของข้อมูลของแต่ละหน่วยงานจึงไม่เหมือนกัน ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากในการสืบค้นข้อมูล ส่งผลให้ผลการจัดทำข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันขึ้นได้อีกเช่นกัน แนวทางในการจัดการด้านข้อมูล ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับแผนแม่บท GIS แห่งชาติที่กำลังจะเกิดขึ้น ได้แก่ การจัดทำข้อมูลที่เน้น FGDS โดยหน่วยงานที่ได้รับมอบอำนาจที่กำหนดไว้ในแผนแม่บท GIS แห่งชาติ ซึ่งจะเป็นการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลทั้งข้อมูลฐานและข้อมูลเฉพาะเรื่อง เนื่องจากใช้ข้อมูลฐานเป็นตัวเดียวกัน และการจัดทำมาตรฐานการอธิบายข้อมูล (Metadata) ให้เป็นระบบเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการสืบค้น และส่งผลให้การจัดทำข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันลดลงได้อีกเช่นกัน

2.5.2.4 ด้านบุคลากร

ความต้องการการดำเนินงานบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านภูมิสารสนเทศของหน่วยงานต่าง ๆ มีมากสืบเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรด้านนี้ รวมถึงคุณภาพของบุคลากรด้วย ที่ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านนี้โดยตรง ซึ่งส่งผลกระทบต่องานเป็นอย่างมาก ดังนั้นความต้องการทั้งคุณภาพและปริมาณจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และนอกจากนี้บุคลากรที่มีปริมาณที่เพียงพอและมีคุณภาพแล้ว ยังต้องดำเนินการในเรื่องของการส่งเสริมความรู้ ความสามารถ การสนับสนุนในเรื่องของการวิจัย รวมถึงการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งจะเป็นการแก้ไขปัญหาในระยะยาว ในเรื่องของ การขาดแคลนบุคลากรและคุณภาพ นอกเหนือจากการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพแล้ว ยังต้องมีการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นกับบุคลากรด้วย โดยอาจจะพิจารณาในเรื่องของค่าตอบแทน สวัสดิการต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องของการออกจากงาน ซึ่งจะเป็นการเสียทั้งเวลาและงบประมาณรวมถึงผลงานเป็นอย่างมากในการที่จะเริ่มพัฒนาบุคลากรใหม่

2.5.2.5 ด้านงบประมาณ

จากความต้องการและปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และบุคลากร ที่กล่าวมาข้างต้น จะมีแนวทางการจัดการที่เป็นไปได้โดยหากขาดงบประมาณสนับสนุนที่พอเพียงแก่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้เข้าไปสำรวจสวนใหญ่ยังขาดงบประมาณสนับสนุนในการดำเนินงาน สาเหตุประการหนึ่งในการจัดการโครงสร้างของรัฐบาลสืบเนื่องมาจากการที่ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจให้งบประมาณแก่หน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งในอนาคตการจัดสรรงบประมาณแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานภูมิสารสนเทศจะดำเนินการจัดสรรอย่างเป็นระบบและเพียงพอกับความต้องการของหน่วยงาน โดยหน่วยงานแต่ละหน่วยงานมีการรายงานข้อมูลที่ใช้

ประกอบในการตัดสินใจแก่รัฐบาลในการจัดสรรงบประมาณ เช่น ข้อมูล Metadata ข้อมูลความต้องการต่าง ๆ เป็นต้น อันจะทำให้การจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาลเป็นไปอย่างมีเหตุผลกว่าที่เคยได้จัดสรรงบประมาณ ซึ่งสามารถที่จะตรวจสอบได้ และพิจารณาว่าควรจะลดหรือเพิ่มงบประมาณในปีงบประมาณถัดไปอย่างไร โดยพิจารณาจากข้อมูลประกอบการตัดสินใจของรัฐบาล

ข้อเสนอแนะแนวทางในเชิงบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ข้อมูล ภูมิสารสนเทศที่ได้จากการศึกษาวิจัยและจากการสัมภาษณ์

จากที่ได้กล่าวในภาพรวมของปัญหา อุปสรรค และความต้องการ ในการศึกษา จนถึงช่วงสุดท้ายของการศึกษา ได้มีการจัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็น 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 จัดสัมมนาเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2546 และครั้งที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2546 (รายชื่อผู้เข้าร่วมการสัมมนาแสดงไว้ในภาคผนวก ข) โดยได้ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมสัมมนาและการศึกษาวิจัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ข้อมูลภูมิสารสนเทศของประเทศ โดยประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ

- ทำให้ผู้ใช้ข้อมูล สามารถทำการเลือก ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น จากระบบการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของการศึกษาวิจัย

- เป็นกรอบแนวคิดในการกำหนดภาระหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่จะทำให้อยู่ในมาตรฐานร่วมกัน เพื่อการบูรณาการใช้ประโยชน์ร่วมกัน รวมทั้งลดความซ้ำซ้อนของการจัดทำข้อมูล ซึ่งจะทำให้การจัดสรรงบประมาณในการจัดทำข้อมูลมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแผนการพัฒนา GIS ในระดับชาติต่อไป ซึ่งการพัฒนา GIS ของหน่วยงานจึงจำเป็นต้องปรับแนวคิดใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย GIS ระดับชาติ ที่กำลังเกิดขึ้น โดยมีการจัดทำแผนแม่บท GIS แห่งชาติซึ่ง GISTDA ได้มอบหมายให้ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการศึกษา ซึ่งจะเสร็จสิ้นในต้นเดือนเมษายน พ.ศ. 2546

ทางคณะวิจัยได้นำเสนอแนวคิดจากการเข้าร่วมสัมมนาทั้ง 2 ครั้ง โดยสรุปเป็นหัวข้อ ดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการให้เกิดการใช้และ บูรณาการข้อมูลที่มีอยู่หรือกำลังดำเนินการจัดทำอยู่ของประเทศ ในเกิดประ สิทธิภาพสูงสุดในอนาคต

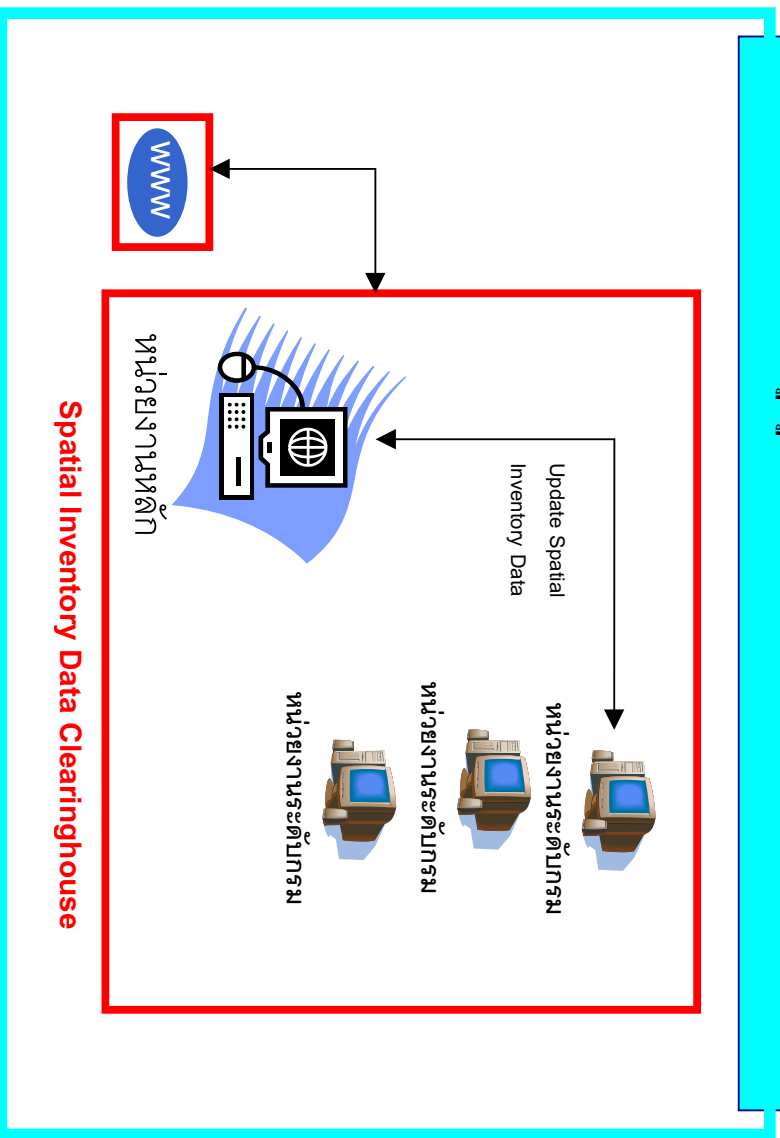
แนวคิดเชิงนโยบายเพื่อให้เกิดการใช้และบูรณาการข้อมูลที่มีอยู่หรือกำลังดำเนินการจัดทำอยู่ของประเทศ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในอนาคต สามารถสรุปได้ดังนี้

- ควรกำหนดมาตรฐานการ/นโยบาย และแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคในการการเผยแพร่และการให้บริการภูมิสารสนเทศ เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตข้อมูลและ/หรือผู้ใช้ข้อมูลถือปฏิบัติอย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วและที่กำลังจะเสร็จของหน่วยงานต่างๆ ได้ใช้ประโยชน์มากขึ้น

- ควรกำหนดมาตรฐานหลักของภูมิสารสนเทศ (เช่น มาตรฐาน พื้นที่ ระยะเวลาในการ Update) และหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการจัดทำชั้นข้อมูลฐาน (Base Map) และชั้นข้อมูลเฉพาะเรื่อง (Thematic Map) ให้ชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพในการใช้ประโยชน์ร่วมกัน และลดความซ้ำซ้อน ซึ่งทำให้การจัดสรรงบประมาณในด้านนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ควรกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เป็นผู้ผลิตข้อมูลในขั้นต้น เพื่อให้เกิดการปรับปรุงข้อมูลของสถานภาพข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ระบบโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต ที่สามารถกระทำผ่านระบบเครือข่าย Internet ต่อไปได้อย่างเป็นพลวัต

แนวทางที่ใช้ประโยชน์ภูมิสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในอนาคต



3.2 ข้อเสนอแนะประเด็นต่าง ๆ ของผู้เข้าร่วมสัมมนา

จากการนำเสนอผลการศึกษาโดยการจัดสัมมนาทางผลการศึกษา เมื่อวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2546 มีผู้เข้าร่วมสัมมนา ที่ร่วมเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาของโครงการฯ สามารถสรุปประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ควรพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต้นแบบนี้ให้สามารถบริการในรูปแบบของ Online ผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้
- ควรเน้นการวิจัยในด้าน Open Source ประกอบด้วย เนื่องจากจะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ใช้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งแน่นอนในเรื่องของธุรกิจมากนัก โดยพัฒนาตัวโปรแกรมประยุกต์สำหรับกลุ่มผู้ใช้ในระดับท้องถิ่นเพื่อการเข้าถึงข้อมูล Metadata และฐานข้อมูลจริง ที่จะต้องเกิดขึ้นในอนาคต
- ควรเสนอนโยบายในรูปแบบ Open access สำหรับข้อมูล และผลักดันให้มีการเชื่อมโยงกันระหว่างฐานข้อมูลหลักต่าง ๆ

- ควรผลักดันเครือข่ายนักวิจัยด้าน GIS หรือ GI (Geo-Informatics) ให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ให้การสนับสนุน และจัดตั้งเป็น Forum ที่มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

- ควรดำเนินการวิจัยในการพัฒนา Tools เพื่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูล ต่อไป เช่น การพัฒนา Map Server

รายนามผู้เข้าร่วมสัมมนา เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2546

ดร.เซาวลิต ศิลปะทอง

หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานภูมิสารสนเทศ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ 196 ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2940-6420-8 ต่อ 147, 0-2579-0116

โทรสาร 0-2579-0116

ดร.ถาวร ทัศน์ใจ

นักวิชาการ

กรมประมง กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด แขวงลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2579-4121

โทรสาร 0-2940-5622

นางดวงดอม กำเนิดทรัพย์

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

กรมพัฒนาที่ดิน ศูนย์สารสนเทศ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว จตุจักร กทม.

โทรศัพท์ 0-2579-1937

โทรสาร 0-2579-7767

นางสาววิภา พันธ์เพียร

นักผังเมือง 8 ๑

สำนักพัฒนามาตรฐาน กรมโยธาธิการและผังเมือง

โทรศัพท์ 0-2201-8214

โทรสาร 0-2643-1708

คุณสายสุข วัชรเสวี*

นักวิชาการช่างศิลป์ 7 ๑

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนโยบายและวิชาการสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ถ.หลานหลวง

แขวงจตุโลมัสฯ กทม 10100

โทรศัพท์ 0-2281-0333 ต่อ 1704

คุณอัครา ศรีระพันธ์

ผู้อำนวยการสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมที่ดิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2503-3431

โทรสาร 0-2503-3431

คุณสมพร ตันหัน

กรมป่าไม้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศป่าไม้ 61 ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2561-4292-3 ต่อ 754

โทรสาร 0-2579-7584

นายโชติ ตราชู

นักธรณีวิทยา 7

กรมทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

10400

โทรศัพท์ 0-2644-8781

โทรสาร 0-2202-3931

น.ส.ศรณี เจนใจ

นักธรณีวิทยา 3

กรมทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

10400

โทรศัพท์ 0-2644-8781

โทรสาร 0-2202-3931

น.ส.นทีกาญจน์ อุตสาหกุล

นักธรณีวิทยา 3

กรมทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

10400

โทรศัพท์ 0-2644-8781

โทรสาร 0-2202-3931

นายธงชัย จารุพพัฒนา

ผู้อำนวยการ

กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ส่วนสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรป่าไม้ ถนนพหลโยธิน เขต

จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0-2579-9484

โทรสาร 0-2579-9484

นายฤทธิไกร ภาณุदानนท์ งามหาสงคราม

นักธรณีวิทยา 7

กรมทรัพยากรธรณี กองอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรณี ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2644-8781

โทรสาร 0-2202-3931

คุณเศรษฐพันธ์ กระจ่างวงษ์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ซ.พหลโยธิน 7 ถ.พหลโยธิน 6

กทม 10400

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 249

โทรสาร 0-2279-8088

คุณสมชาย ใจม่วง

ผู้อำนวยการสำนักแผนที่ภูมิสารสนเทศอุทยานวิทยา

กรมอุทยานวิทยา 4353 ถ.สุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 0-2393-1682

โทรสาร 0-2393-9409

คุณสมภาพ วงศ์สมุทร
นักธรณีวิทยา 7 ๑

กรมทรัพยากรธรณี ศูนย์สำรวจธรณีวิทยาธรณี กระหวงทรัพยากรธรณีและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2202-3946
โทรสาร 0-2202-3612

คุณสมศักดิ์ บุญดาว
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 8๖

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ซ.พิบูลวัฒนา 7 ถ.พระราม 6
กทม 10400
โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 249
โทรสาร 0-2279-8088

นางนภาวรรณ จิวกรติยุทธ์
ฝ่ายพัฒนาระบบ กองสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักงานนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร เขตพระนคร
กทม.

โทรศัพท์ 0-2225-1535
โทรสาร 0-2224-9896

คุณสุทธิพร คงภูธ
เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ราชพัสดุ 8

กรมธนารักษ์ ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม 10400
โทรศัพท์ 0-2298-6442
โทรสาร 0-298-5484

นายสุรพล ไปรุ่งเฉลิมลาภ
เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ราชพัสดุ 8

กรมธนารักษ์ ถนนพระรามหก แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0-2940-7030

ร้อยตรีสิงห์โต พิเศษฐ์วงศ์

ผู้อำนวยการกองแผนงาน

กรมที่ดิน กองแผนงาน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2221-7834

โทรสาร 0-222-2093

นายอภิชาติ ศรีเมือง

กรมที่ดิน กองแผนงาน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2221-7834

โทรสาร 0-222-2093

น.ส.สุพรรณิ สุวรรณชาติ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กลุ่มงานพัฒนาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 6 กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 0-298-5651

นางนันทนา จำจด

นักผังเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

โทรศัพท์ 0-2201-8271

น.ส.พรรณทิพย์ เปี่ยมพุกากุล

นักผังเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

โทรศัพท์ 0-201-8327

รศ.ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเขาวัว

มูลนิธิสถาบันที่ดิน 72/372 ซ.ปาร์คแกลลอรี 7 หมู่บ้านสวนธน ต.บางกระสอ อ.เมือง นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2965-4737

ผศ. อภิสิทธิ์ ศรีเสาวลักษณ์

มูลนิธิสถาบันพัฒนา 72/372 ซ.ปาร์ค แกลลอรี 7 หมู่บ้านสวน ต.บางกระดอ อ.เมือง นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2965-4737

ผศ.พร.อรพรรณ ศรีเสาวลักษณ์

มูลนิธิสถาบันพัฒนา 72/372 ซ.ปาร์ค แกลลอรี 7 หมู่บ้านสวน ต.บางกระดอ อ.เมือง นนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0-2965-4737

ผศ.ชัยชนะ แสงสว่าง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รายนามผู้เข้าสัมมนาครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2546

ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

โทรศัพท์ 0-2298-0455-75

คุณอังคณา ใจเลี้ยง

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

โทรศัพท์ 0-2298-0455-75 ต่อ 154

โทรสาร 0-2298-0476

คุณสิริลักษณ์ โกวิทวิสิทธิ์

นิติกร 7

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ถ. ราชดำเนินนอก กรุงเทพมหานคร 10200

โทรศัพท์ 0-2281-2971

โทรสาร 0-2281-2940

คุณอารีย์ สวัสดิ์เรือง

เจ้าหน้าที่แผนภาพถ่าย 7ว

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ถ. ราชดำเนินนอก กรุงเทพมหานคร 10200

โทรศัพท์ 0-2281-4314

โทรสาร 0-2282-4166

คุณอัจฉรา ศิริะพันธ์

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมที่ดิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2503-3431

โทรสาร 0-2503-3431

ร้อยตรีสิงห์โต พิเศษฐ์วงศ์

ผู้อำนวยการกองแผนงาน

กรมที่ดิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี

โทรศัพท์ 0-2221-7834

โทรสาร 0-222-2093

คุณสมศรี ประทุมเมธ

เจ้าหน้าที่แผนภาพถ่าย 8 ง

หัวหน้ากลุ่มสร้างระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศ

สำนักงานเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน อาคารรัฐวิสาหกิจและทำแผนที่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2503-3362

โทรสาร 0-2503-3362

คุณวรรณ นิศาภากร

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 8 งช

กรมที่ดิน สำนักงานเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคารรัฐวิสาหกิจและทำแผนที่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2984-0848

0-2503-3677

คุณณรงค์ศักดิ์ โอศถะนาการ

วิศวกรรังวัด 8 ง

กรมที่ดิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-984-0959

โทรสาร 0-2503-3373

คุณสุกัญญา วรศิริ

ผู้อำนวยการส่วนสร้างระวางแผนที่รูปถ่ายทางอากาศ

กรมที่ดิน สำนักงานเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคารรัฐวิสาหกิจและทำแผนที่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2503-3429

โทรสาร 0-2503-3322

คุณรัชนีมา ปลอดดดี

ผู้อำนวยการส่วนวงโครงสร้างแผนที่ด้วยรูปถ่ายทางอากาศ

กรมที่ดิน สำนักเทคโนโลยีทำแผนที่ อาคารจตุจักรและทำแผนที่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2984-0425

โทรสาร 0-2503-3362

คุณอนุสรณ์ จันทนโรจน์

นักวิชาการเกษตร 7

กรมพัฒนาที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2579-0111 ต่อ 2218

โทรสาร 0-2579-7589

คุณวลัยรัตน์ วรรณปิยะรัตน์

นักวิชาการเกษตร 8 ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2579-1409, 0-2579-1409

โทรสาร 0-2579-1440

คุณณณมล ชุ่มแสง

เจ้าหน้าที่แผนภาพถ่าย 6 ถ.ฝ่ายสำรวจและทำแผนที่ภูมิประเทศ

กรมพัฒนาที่ดิน ฝ่ายสำรวจและทำแผนที่ภูมิประเทศ กองแผนที่ ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2561-2947

โทรสาร 0-2561-2947

คุณสายสุข วัชรเสรี*

นักวิชาการช่างศิลป์ 7 ถ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนโยบายและวิชาการสถิติ ถ.หลานหลวง แขวงวัดโสมนัสฯ กทม 10100

โทรศัพท์ 0-2281-0333 ต่อ 1704

คุณสมบัติผู้สมัคร
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 6ว

ตำแหน่งนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 60/1 ช.พิบูลย์พัฒนา 7 ถ.พระราม 6
กทม 10400

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 249

โทรสาร 0-2279-8088

คุณสมบัติการสมัคร

นักธรณีวิทยา 7

กรมทรัพยากรธรณี

ส่วนประเมินผลกลาง ตำแหน่งทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2202-3861

โทรสาร 0-2202-3851

คุณสมบัติ วศ.สมัคร

นักธรณีวิทยา 7 ว

กรมทรัพยากรธรณี ศูนย์สารสนเทศทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2202-3946

โทรสาร 0-2202-3612

เรือเอกหญิงกัลยา พัวฒนาโชติชัย

ประจำแผนกกรรมวิธีข้อมูล ศษ.ผ.ท.ทหาร

กรมแผนที่ทหาร ศูนย์ข้อมูลทางแผนที่ ถ.กัลยาณมิตร แขวงบรมหาราชวัง เขตพระนคร กทม
10200

โทรศัพท์ 0-2223-8213

โทรสาร 0-2224-7560

ร.ท. วารินทร์ คณาพันธ์
ประจำแผนกวิเคราะห์ภูมิประเทศ

ศษผ. ผท. ทหาร

กรมแผนที่ทหาร ศูนย์ข้อมูลทางแผนที่ ถ.กัลยาณมิตร แขวงบรมหาราชวัง เขตพระนคร กทม 10200

โทรศัพท์ 0-2223-8213

โทรสาร 0-2224-7560

ศูนย์อภินา จันทบุรี

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 8 จท.

กรมชลประทาน ศูนย์สารสนเทศ กรมชลประทาน สามเสน เขตดุสิต กทม.

โทรศัพท์ 0-2243-6962

โทรสาร 0-2241-0958

ศูนย์จลา รัดนา

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3

กรมชลประทาน ศูนย์สารสนเทศ กรมชลประทาน สามเสน เขตดุสิต กทม.

โทรศัพท์ 0-2243-6962

โทรสาร 0-2241-0958

ศูนย์ศึกษา กมโต

เจ้าหน้าที่แผนที่ภาพถ่าย

กรมโยธาธิการและผังเมือง 224 ถ.พระราม 9 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยงาน กทม 10320

โทรศัพท์ 0-2201-8085

โทรสาร 0-2245-9966

ศูนย์สิทธิพร คงภู

เจ้าหน้าที่บริหารงานที่ราชพัสดุ 8

กรมธนารักษ์ ถ.พระราม 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม 10400

โทรศัพท์ 0-2298-6442

โทรสาร 0-298-5484

ดร.เขาวลิต ศิลปทอง

หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานภูมิสารสนเทศ

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ 196 ถ.พหลโยธิน จตุจักร กทม 10900

โทรศัพท์ 0-2940-6420-8 ต่อ 147, 0-2579-0116

โทรสาร 0-2579-0116

คุณธิปไตย นาคหิรัญไพศาล

นักวิชาการคอมพิวเตอร์

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ถ.พระราม 6 ราชเทวี กทม 10400

โทรศัพท์ 0-2202-4395

คุณปฐมพงศ์ โพธิ์โต

หัวหน้าฝ่ายแผนปฏิบัติการปกครอง

กรมการปกครองสำนักงานบริหารการปกครองท้องถิ่น ถ.อังรีนาค เติพระนคร กทม 10200

โทรศัพท์ 0-222-9887

โทรสาร 0-222-9630

ผศ.อิทธิพล ศรีเสาวลักษณ์

มูลนิธิสถาบันที่ดิน 72/372 ซ.ปาร์คแกลลอรี 7 หมู่บ้านสวนธน ต.บางกระสอบ อ.เมือง นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2965-4737

รศ.ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเชาว์

มูลนิธิสถาบันที่ดิน 72/372 ซ.ปาร์คแกลลอรี 7 หมู่บ้านสวนธน ต.บางกระสอบ อ.เมือง นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2965-4737

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาปรับปรุงมาตรฐานระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ : สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม : 2541
2. บริษัทออกซ์เลย์ อินเตอร์กราฟ (ประเทศไทย) จำกัด. รายงานหลัก มาตรฐานระบบข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ : ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2528
3. ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม : ดัชนีข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2537-2541
4. กัลยา พวงสมบัติ เรืออากาศเอกหญิง วิทยานิพนธ์เรื่อง “ต้นแบบฐานข้อมูลของระบบค้นคืนภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร” 2544
5. รายงานแผนการศึกษาโครงการแผนแม่บท GIS แห่งชาติ : สิงหาคม, 2545
6. วรเดช จันทจร และสมบัติ อยู่เมือง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการบริหารภาครัฐ : 2545
7. Decker, D., GIS Data Sources, JohnWiley&Sons, Inc. 193 p., 2001
8. Federal Geographic Data Committee. Content Standards for Geospatial Metadata Workbook. Washington, D.C., USA. 1995.
9. ISO/TC 211 Geographic Information/Geomatics. CD 15046-15: Geographic Information part 15: Metadata. Oslo, Norway. 1998.
10. National Research Council, 1994
11. www.dmr.go.th
12. www.doh.motc.go.th
13. www.dtcp.go.th
14. www.forest.go.th
15. www.gistda.or.th
16. www.gisthai.org
17. www.idd.go.th
18. www.rtsd.mi.th
19. www.rtd.go.th

20. www.giconnections.vic.gov.au

21. <http://ortho.mit.edu>